



## Entrevista al Dr. David Suárez Quintanilla, Presidente del Comité Científico de la IV Expoorto/Expooral

Por DT Spain

**P: Doctor, podría indicarnos un breve currículum suyo.**

R: Soy licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Santiago de Compostela, especialista en Estomatología por la Universidad de Oviedo y máster en Ortodoncia por la Universidad de Valencia. Además de mi padre, a quien todo le debo humana y científicamente y que poseía una de esas sonrisas dotadas de la facultad de tranquilizar que se encuentran, con suerte, cuatro o cinco veces en la vida, han tenido gran peso en mi formación los profesores Javier Jorge Barreiro, de la USC, Juan López Arranz, de la Universidad de Oviedo y el ya fallecido José Antonio Canut. Soy catedrático de Ortodoncia de la Universidad de Santiago de Compostela, director del master de Ortodoncia y Ortopedia Dentofacial y del recién creado Servicio Universitario de Investigación en Ortodoncia y Crecimiento Dentofacial. En mi trayectoria académica y de investigación he realizado, con mi grupo, numerosas publicaciones y trabajos científicos, libros y tesis doctorales. Pertenezco a la Real Academia de Medicina de Galicia, donde ocupo el Sillón de Odontostomatología, así como a varias sociedades científicas internacionales. He sido presidente de la European Orthodontic Society, en la actualidad soy miembro de su Council, y he tenido el honor de organizar su 88 Congreso en mi ciudad con más de 2000 ortodontistas de todo el mundo. He desarrollado varios proyectos de I+D en el ámbito privado y creado la Técnica Straight Wire Low Friction (SWLF) en la Rocky Mountain Orthodontic Co, de Denver, que hoy

está presente en muchos países de los cinco continentes. He impartido más de 500 cursos y conferencias en universidades y sociedades científicas de cuarenta países. En la actualidad estoy trabajando en el proyecto español de I+D Smydesing® financiado por el gran empresario D. José Álvarez, CEO de Dentaalliance®, con el Dr. Testtori y los hermanos Coachman. Me encargo además de la coordinación internacional del área de ortodoncia de las Maloclinics. Quiero que los que me han ayudado, que han sido muchos, sepan de mi agradecimiento, pues ya lo decía el gran Ramón y Cajal: hay tres tipos de ingratos, los que olvidan el favor, los que lo cobran y los que se vengán.

**P: ¿Qué le motivo a elegir la especialidad de Ortodoncia?**

R: Tuve la enorme fortuna de formarme en una Escuela de Estomatología de gran prestigio, la de Oviedo, con excelentes profesores y la verdad que al principio me gustaba la endodoncia, impartida por mi amigo Tuto González Tuñón, y la oclusión, con el Profesor Casado, y odiaba la ortodoncia porque me parecía muy densa y farragosa y algo ajeno a la odontología diaria. La visita a la consulta del Dr. Armando Menéndez me hizo cambiar radicalmente de opinión y allí empecé a comprender, lo que más adelante acabe corroborando en el máster del profesor Canut, que la Ortodoncia, por su carga teórica y complejidad diagnóstica y terapéutica, es la parte más compleja, difícil e integral de la Odontología. Representa el gran reto de la profesión y ayuda a visualizarla desde una mayor altura.

**P: ¿Qué diferencia la Ortodoncia de otras áreas de la Odontología?**

R: Sin ninguna duda el carácter integral e integrador de su diagnóstico, la necesidad de tener una visión dinámica tanto de la erupción y el crecimiento craneofacial como del movimiento dentario ortodóncico, la necesidad de conocer sus principios bioquímicos y biofísicos, la biomecánica y diseño de los miles de aparatos y opciones terapéuticas. Un error que hemos cometido los profesores de ortodoncia es dar la imagen de que la Ortodoncia es algo complementario de la odontología, un poco "al margen" de la rutina clínica, una especialidad interesante solo para aquellos que la van a practicar. La Ortodoncia ocupa un lugar central en el diagnóstico odontológico ya que una gran parte de los pacientes a rehabilitar presentan maloclusiones de base que, en la mayoría de las ocasiones, no son tenidas en cuenta. Es el especialista en ortodoncia quien ha de ocupar un lugar central en el diagnóstico y planificación odontológica y por ello, para su correcta formación, ha de conocer y practicar la odontología general un mínimo de dos años antes de iniciar su master de especialización y



... Continúa en página 5



**expoorto 2015**  
**expooral CONGRESO MULTIDISCIPLINAR**  
DEL 10 AL 11 DE ABRIL DE 2015  
PALACIO DE NEPTUNO  
MADRID

Expoorto-Expooral, un congreso multidisciplinar de acceso libre para todos los asistentes

Más información en: [www.expoorto.com](http://www.expoorto.com)



## DENTAL TRIBUNE

El periódico dental del mundo  
www.dental-tribune.com

Publicado por Dental Tribune International

## DENTAL TRIBUNE

## Spanish Edition

**Director General**  
Rafael López Gómez:  
rafael@dental-tribune.es

**Administración**  
Karina Dávila: karina@dental-tribune.es

**Diseñador Gráfico**  
Francisco Soriano: francisco@dental-tribune.es

**Directora Científica**  
Profa. Dra. Mary García Santos  
dra.garcia-santos@dental-tribune.es

**Publicidad**  
Ripano: francisco@dental-tribune.es

ISSN: 2586-3692  
Depósito legal: M-20440-2014



**EDITORIAL MÉDICA**  
Editado por Ripano  
Telf. (+34) 913 721 377  
www.ripano.eu / www.ripano.es

## DENTAL TRIBUNE

## Spanish Edition

Edición que se distribuye a todos los odontólogos de España, latinoamericanos y a los profesionales hispanos que ejercen en Estados Unidos.

## Dental Tribune Study Club

El club de estudios online de Dental Tribune, avalado con créditos de la ADA-CERP, le ofrece cursos de educación continua de alta calidad. Inscríbese gratuitamente en [www.dtstudyclubspanish.com](http://www.dtstudyclubspanish.com) para recibir avisos y consulte nuestro calendario.

## DT International

Licensing by Dental Tribune International

**Group Editor:** Daniel Zimmermann  
[newsroom@dental-tribune.com](mailto:newsroom@dental-tribune.com)  
+49 341 48 474 107

**Clinical Editor** Magda Wojtkiewicz  
**Online Editors** Yvonne Bachmann  
Claudia Duschek

**Copy Editors** Sabrina Raaff  
Hans Motschmann

**Publisher/President/CEO** Torsten Oemus  
**Chief Financial Officer** Dan Wunderlich

**Business Development** Claudia Salwiczek  
**Jr. Man Business Devment.** Sarah Schubert

**Event Manager** Lars Hoffmann  
**Marketing Services** Nadine Dehmel

**Sales Services** Nicole Andrä  
**Event Services** Esther Wodarski

**Project Manager Online** Martin Bauer  
**Media Sales Managers**

Matthias Diessner (Key Accounts)

Melissa Brown (International)

Peter Witteczek (Asia Pacific)

Maria Kaiser (USA)

Weridiana Mageswki (Latin America)

Hélène Carpentier (Europe)

Barbora Solarova (Eastern Europe)

**Accounting** Karen Hamatschek

Anja Maywald

Manuela Hunge

**Advertising Disposition** Marius Mezger

**Executive Producer** Gernot Meyer

**Dental Tribune International**

Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Germany

Tel.: +49 341 4 84 74 302 | Fax: +49 341 4 84 74 173

[www.dental-tribune.com](http://www.dental-tribune.com) | [info@dental-tribune.com](mailto:info@dental-tribune.com)

**Dental Tribune Asia Pacific Limited**

Room A, 20/F, Harvard Commercial Building,

105-111 Thomson Road, Wanchai, Hong Kong

Tel.: +852 3113 6177 | Fax: +8523113 6199

**Tribune America, LLC**

116 West 25rd Street, Ste. 500, New York, N.Y.

10011, USA  
Tel.: +1 212 244 7181 | Fax: +1 212 224 7185

La información publicada por Dental Tribune International intenta ser lo más exacta posible. Sin embargo, la editorial no es responsable por las afirmaciones de los fabricantes, nombres de productos, declaraciones de los anunciantes, ni errores tipográficos. Las opiniones expresadas por los colaboradores no reflejan necesariamente las de Dental Tribune International.  
©2014 Dental Tribune International.  
All rights reserved.

## Editorial

Por Dr. Bernardo H. «Coco» García Coffín

En mi experiencia de 30 años dedicada a la Ortodoncia Siento que el tratamiento en dentición mixta es el más descuidado dentro de las terapéuticas que realizamos actualmente.

Muchos Ortodoncistas prefieren esperar a la erupción dentaria para comenzar los tratamientos, bajo mi punto de vista, seríamos mucho mas eficientes si utilizásemos más aparatología funcional combinada con aparatología fija y, a su vez la mayoría de problemas serían o bien prevenidos, o eliminados por completo. El diagnóstico es la clave del éxito.

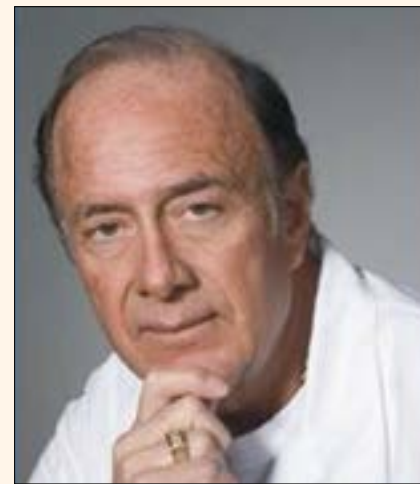
Se han realizado intensas y numerosas investigaciones, la mayoría de ellas dirigidas por el grupo de James McNamara y Bacceti (con los que tuve la suerte de convivir y trabajar), en el campo de la aparatología funcional y éstas muestran que dichos aparatos son efectivos mejorando los problemas tanto esqueléticos como funcionales cuando los usamos aprovechando el potencial de crecimiento del paciente. El uso de aparatología funcional también ayuda al desarrollo de los arcos dentales y por lo tanto, reduce la necesidad

de posteriores extracciones de dientes permanentes.

El programa que desarrollo tanto en Europa como en América hace especial hincapié en el diagnóstico y tratamiento de los problemas ortopédico-ortodóncico en dentición mixta utilizando tanto aparatología funcional como fija, como comúnmente se dice, "siempre es mejor prevenir que curar".

También hemos desarrollado un enfoque de tratamiento no quirúrgico de adultos con clase III con grandes resultados y en adultos Clase II con ARS y Twin Block modificado por el Dr. Gene Williamson, Dr. Duane Grummons y Dr. William Clark.

La satisfacción de los pacientes son el resultado de un correcto plan de tratamiento y tiempo invertido en crear sonrisas ideales. Sinceramente, creo que se recoge lo que siembra y como consecuencia, debemos tratar a los pacientes con la mejor aparatología disponible, no hay atajos en ortodoncia, no hay caminos fáciles, la ortodoncia es una especialidad y debe ser tratada como tal.



Dr. Bernardo H. «Coco» García Coffín

Ortodoncista

Autor de la obra «Diagnóstico y Protocolos de Tratamiento en Ortodoncia y Ortopedia Dentofacial» de la Editorial Ripano.

Como profesor, y concluyendo, me gustaría resaltar que el objetivo que nos hace trabajar en esta profesión es enseñar la mas alta calidad de servicio en ortodoncia para que nuestros pacientes puedan ser los grandes beneficiados.

## NOVEDAD EDITORIAL RIPANO



### Ortodoncia con aparatos fijos. Biomecánica. Manejo de la fricción. Orthospeed System

#### Ficha Técnica:

Autor: Dr. Juan José Alió Sanz

293 páginas

Tamaño: 17 x 24 cm.

Editado a todo color

Encuadernación de lujo con tapa dura.

Edición 2015

ISBN: 978-84-942601-6-2



#### Pedidos:

Ripano - Calle Herreros, 6 Naves H-G 28891 Velilla de San Antonio (Madrid)

Telf. 91 372 13 77 - e-mail: [ripano@ripano.eu](mailto:ripano@ripano.eu) - [www.ripano.eu](http://www.ripano.eu)

Si desea publicar un artículo, por favor, envíelo al siguiente e-mail:  
[dra.garcia-santos@dental-tribune.es](mailto:dra.garcia-santos@dental-tribune.es)



## EL MUNDO EN SUS MANOS

Las noticias más relevantes de España y del mundo.

Reciba Dental Tribune Spain en su consultorio

sólo por el coste de su envío por correo.

DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper - Spain and Latin American Editions

¡SUSCRÍBASE YA! VISITE [WWW.DENTAL-TRIBUNE.COM](http://WWW.DENTAL-TRIBUNE.COM)

dti



durante esta ha de adquirir conocimientos y destrezas para colocar microimplantes, hacer microcirugías para acelerar el movimiento dentario ortodóncico, ser capaz de realizar composites y carillas, etc. Decía Ortega que algunas personas enfocan su vida de modo que viven con entremeses y guarniciones. El plato principal nunca lo conocen. En esto radica conocer o no la Ortodoncia.

**P: ¿Hacia dónde camina la Ortodoncia?**

R: La ortodoncia se ha expandido, y lo va a seguir haciendo, tanto en posibilidades terapéuticas como en investigación y desarrollo. Hoy tenemos tres tipos de pacientes de ortodoncia, los síndromes, malformaciones y deformidades craneofaciales, que han de ser tratados por un equipo multidisciplinar con experiencia, como el nuestro del SIOCD de la USC, los convencionales, centrados en el tratamiento de maloclusiones de complejidad moderada o media y que comprende la ortodoncia y/u ortopedia en niños y adolescentes y los adultos, en sus dos versiones: los que buscan en la ortodoncia un medio, e incluso un fin, para el tratamiento de su maloclusión funcional o la completa rehabilitación de su boca y los que precisan de una ortodoncia limitada en el tiempo y en objetivos terapéuticos. Esta última modalidad, que yo denomino Ortocosmética, va a representar el mayor incremento de pacientes en los próximos años y se va a caracterizar por una ortodoncia estética o invisible (desde las técnicas basadas en alineadores poliméricos tipo Invisaling® o Smysecret® a las técnicas linguales prefabricadas con técnicas cad-cam), confortable y rápida. ¿El riesgo? Está muy claro, las limitaciones de estos aparatos y su técnica, su uso indiscriminado por dentistas sin una mínima formación en ortodoncia y, en resumen, la banalización de la ortodoncia en casos complejos. Estas técnicas nunca van a sustituir los conocimientos, entrenamiento clínico y experiencia del especialista, pero si le permiten aumentar el espectro de sus potenciales pacientes. El nuevo paciente adulto de ortodoncia, el que tenemos que “captar”, por decirlo de algún modo, es el que nunca pensó en la ortodoncia. ¿El nuevo ejercicio de la Ortodoncia? Lo veo muy claro, el especialista en Ortodoncia dirigiendo, a su alrededor, un equipo multidisciplinar de odontopediatras, odontólogos generalistas, cirujanos, endodoncistas, periodoncistas y todos los “cistas” que quieras, para dar una respuesta global, integral y coordinada, basada en la excelencia, a las necesidades de salud y estética dental y facial de los pacientes desde su niñez.

**P: ¿Cuáles son las mayores diferencias entre la formación en ortodoncia de antes y ahora?**

R: Ahora que gran parte de la formación ortodóncica universitaria postgraduada es un puro negocio (los precios de los másteres de la mayoría de universidades oscilan en-

tre los 40.000 y 70.000 euros) donde parte del profesorado es muy conocido “en su casa a la hora de comer” y cuyo objetivo no es cobrar por enseñar, lo que es lícito, sino enseñar para cobrar, quiero reivindicar la formación de mi época donde el precio del máster en la prestigiosa universidad de Valencia era de 50 euros al año y todos los profesores nos abrían desinteresadamente sus clínicas e incluso nos invitaban a comer y cenar (recuerdo con especial cariño a Eliseo Plasencia, Juan Font, Alejandro Pascual, Consuelo Raga, Pascual Martínez Miñana, Inmaculada Soler, Carmen Asensi, Pepe Carriere, etc.). En su día me impresiono como enfocaba las primeras visitas el Dr. Alberto Cervera, el despliegue de marketing que hacía, como le ha-

su inconformismo, que favorece tu autosuperación. Los profesores de la USC somos conscientes del prestigio internacional de nuestra universidad y hemos de tratar de acrecentarlo con nuestro esfuerzo, cada uno en su puesto, de manera que si no podemos hacer grandes cosas, las haremos pequeñas pero a lo grande. En este sentido estoy muy satisfecho del Servicio de Investigación en Ortodoncia y Crecimiento Dentofacial, que esperamos convertirlo en un referente universitario internacional. Un objetivo inmediato de la USC es demostrar que se puede dar una enseñanza postgraduada en Ortodoncia de alta calidad (de tres años y dedicación a tiempo completo) a un precio de cinco a diez veces inferior a otros másteres universitarios don-

necesidad de impulsar la investigación y la formación postgraduada en odontología.

**P: ¿Cuál es la situación actual de la formación postgraduada en Ortodoncia en España?**

R: En líneas generales podríamos decir que un auténtico caos y disparate, tanto por el número de alumnos como la ínfima calidad de la mayoría de los cursos y postgrados. Habría que diferenciar la formación postgraduada extrauniversitaria, sin ningún marchamo académico oficial, donde cada dictante es dueño y señor de sus cursos y los alumnos aprueban o desaprueban sus conocimientos y métodos docentes con su presencia y el pago de los honorarios correspondientes, de la enseñanza universitaria donde universidades y profesores se aprovechan de la expedición de un título “oficial” para tener alumnos. Las más de 18 universidades, algunas sin facultad ni estudios de odontología, que imparten másteres mueven anualmente un negocio incontrolado, solo en lo referente a postgrados de ortodoncia, de más de seis millones de euros. Las universidades, especialmente las públicas, a través de sus rectores y el consejo social han de saber que esta situación es inadmisiblemente éticamente y acabará reventándose en las manos como los recientes casos de corrupción política. Desgraciadamente esta situación va a acabar desplazando la formación especializada de la Universidad, su lugar adecuado, su casa matriz, como actualmente aboga el Consejo General de Dentistas de España, hacia centros privados “concertados”. Mi propuesta es crear másteres universitarios de tres años de duración con un coste moderado (es suficiente una matrícula cercana a los 20.000 euros por los tres años), un sistema de becas y un control externo de calidad. Ni el mercado ni la calidad de la enseñanza recibida, que aún es peor, justifica hoy tanto a los alumnos como a sus padres estas astronómicas inversiones.

**P: ¿Que formato y novedades ofrece este año Expoorto-Expooral 2015?**

R: El formato es una combinación de presentación de novedades tecnológicas por parte de la industria dental, en forma de exposición comercial, y de conferencias y mesas redondas por parte de destacados clínicos. La gratuidad del acceso a todas estas actividades sin duda facilita mucho el éxito de público y asistencia. La Ortodoncia, y por extensión la Odontología, están fuertemente condicionadas por la tecnología y la industria dental, a través de la innovación y el desarrollo, marca el camino del progreso. Ha de existir una simbiosis entre la tecnología desarrollada por la industria y la puesta en práctica de esta tecnología, y su evaluación y retroalimentación científica, por parte del clínico. En Expoorto-Expooral 2015, como podrán ver por el programa, intentamos combinar ciencia, clínica y tecnología, de forma y manera que



blaba a los padres, un adelantado a su tiempo en todo. Soy consciente de que nadie debe tocar una herida si no tiene con qué curarla, pero ante el actual caos de oferta docente yo recordaría a los futuros alumnos de máster que todos tenemos un poder especial: la facultad de elegir.

**P: ¿Qué le aporta dar clase en una Universidad tan prestigiosa como la de Santiago de Compostela?**

R: No es un tópico decir que se aprende mucho enseñando; las cotidianas e inquisitivas preguntas de los alumnos te obligan a estudiar y reflexionar buscando una respuesta. La enseñanza ha de ser vocacional y te recompensa con el contacto diario con el alumno, cuya juventud te ayuda a renovar tu espíritu, y el desarrollo de una actitud crítica, que aviva tu inteligencia y, por último,

de los alumnos acuden una semana al mes. No debemos de entrar en el juego de vender títulos universitarios de especialista solo por el beneficio económico que reporta a las universidades y quienes los dirigen.

**P: ¿Por qué el Rector de la USC abre el Congreso?**

R: Se da la circunstancia de que el nuevo Rector de la USC, el Prof Juan Viaño Rey, desde su cátedra de Matemática Aplicada a trabajado mucho en simulación biomecánica con modelos FEM en Odontología y Ortodoncia y por ello es un excelente paradigma de la necesidad de grupos multidisciplinarios de investigación capaces de cambiar el sistema productivo español creando riqueza en base a la alta tecnología. Por otro lado es un gran conocedor de nuestra área profesional y valedor de la





el clínico que acuda a este gran encuentro pueda visualizar lo que será su práctica profesional dentro de muy pocos años y se ponga en el camino de adquirir los conocimientos y la tecnología para alcanzar el éxito clínico. Creo que aquellos compañeros que no sean conscientes del cambio que está produciendo en nuestra profesión la Ortodoncia Digital, la realidad virtual, las impresoras y fresadoras 3D y el marketing, estarán fuera del mercado en poco tiempo.

**P: ¿ Qué opina sobre el programa de conferencias y mesas redondas del Congreso?**

R: Expoorto es un tanto particular en cuanto que la mayoría de conferencias y mesas redondas se articulan alrededor de la empresa dental, a diferencia de otros congresos “más científicos”, de manera que siendo la alta tecnología, el high-tech, su hilo conductor, nos lleve desde su origen industrial, que podemos ver materializado en los aparatos y sistemas presentados en la exposición comercial, a su aplicación clínica, analizada y explicada por expertos y reconocidos clínicos. Uno puede ver y probar, por ejemplo, un escáner 3D intraoral en la exposición comercial y, a continuación, asistir a una conferencia sobre su uso, ventajas y limitaciones. Las mesas redondas

están pensadas para avivar la sana, y edificante, polémica clínica (ventajas y desventajas de las diferentes técnicas, cuando hacer o no extracciones terapéuticas, etc.) y profesional (las ventajas y limitaciones de los tratamientos low-cost).

**P: Como cada año, sabemos que se editará un libro sobre la Expoorto / Expooral ¿Coméntenos que novedades tiene este libro en comparación con sus anteriores publicaciones?**

R: No es fácil conseguir editar un libro de estas características dada la apretada agenda de muchos de los doctores. El formato del libro se articula alrededor de las técnicas y filosofías terapéuticas de los dictantes y tiene un eminente carácter práctico. Incluye la descripción de diferentes técnicas, sus protocolos terapéuticos, su biomecánica y resultados clínicos. Creo que será, como el de pasadas ediciones, de gran utilidad tanto para los clínicos como los alumnos de postgrado.

**P: Díganos alguna consideración final para los lectores de Dental Tribune**

R: Siguiendo a Thomas Kuhn y su ejemplo de historicismo paradigmático, podríamos decir que la Odontología está sufriendo una revolución



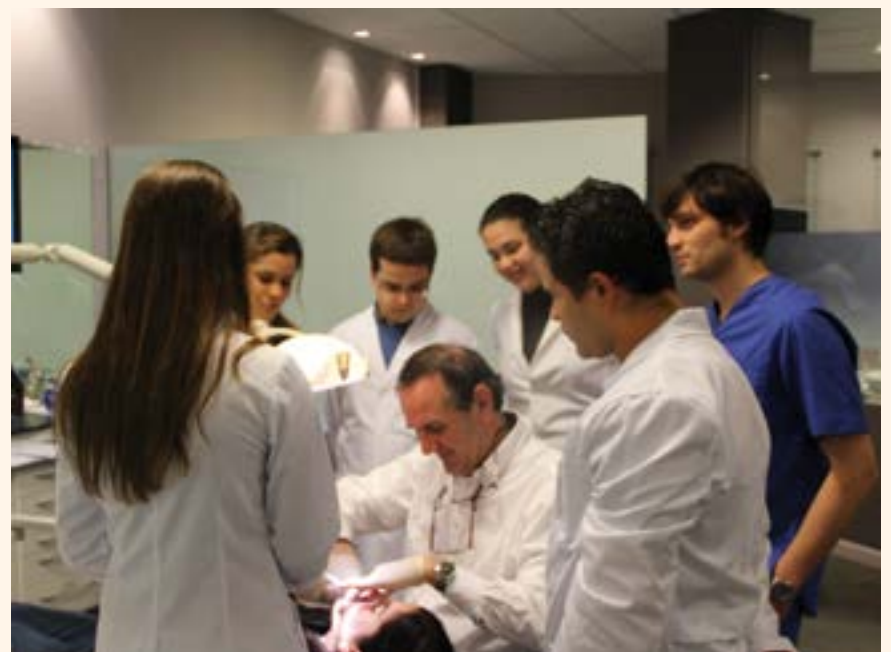
científica por la concatenación de la investigación clínica y el metaanálisis, y la terapéutica basada en la evidencia científica, y el desarrollo de la tecnología digital 3D y la realidad virtual. Al igual que el objetivo final de todo profesor es lograr la excelencia académica, la de toda clínica ha de ser lograr la excelencia y el éxito clínico, entendido en el doble aspecto de calidad de resultados y satisfacción del paciente. Expoorto 2015 se propone ayudar al clínico a visualizar su inmediato futuro, marcar el camino por donde debe seguir y mostrarle las herramientas tecnológicas para alcanzarlo.

Es importante que la Odontología española salga del marasmo y caos en la que, entre todos, la hemos metido; que la acción combinada y enérgica, frente a las autoridades políticas, de universidades, Consejo General de Dentistas y sociedades científicas y profesionales de sus frutos. Debemos de atajar de raíz la masiva creación de licenciados en Odontología que nutren, en un pernicioso círculo vicioso, las franquicias low-cost. España no puede ser el “Santo Domingo” de Europa lo que está desprestigiando internacionalmente a nuestra universidad. Hay que regular, como en Francia, la publicidad y el aspecto empresarial de la Odontología, poniendo a cada uno en su sitio. La

defensa de la libre competencia no puede estar por encima de la salud bucodental de la población.

Desde el Consejo General se debe de promover la especialización en Ortodoncia como en todos los países de la Unión, sabiendo que las universidades son los centros adecuados, evidentemente puede que no los únicos, para la formación de estos especialistas. Una política racional del Consejo y las universidades será la mejor garantía para facilitar el acceso de los licenciados a la especialización en ortodoncia sin la grave discriminación que hoy suponen los abusivos precios de las universidades públicas y privadas.

Espero y confío que la nueva odontología de España pueda, no sin dolor, enderezar su deriva y torcido rumbo tanto por el bien de la salud bucodental de nuestros conciudadanos como por el futuro, hoy incierto, de los jóvenes dentistas. A estos últimos darles ánimos para la dura lucha en pos del conocimiento y el éxito clínico, que con las piedras que les tiren sepan edificar el muro de su futuro, que todos somos genios, pero si juzgamos a un pez por su capacidad para subir a un árbol, pasará toda su vida creyendo que es un estúpido y recordarles, en fin, lo que decía Tagore, el mundo es de Dios y lo alquila a los valientes.





# La Enfermedad Periodontal y el Riesgo de Enfermedad Cardiovascular

Por *Prof. Dra. Máry García Santos*

La principal causa de Infarto Agudo de Miocardio es la Arteriosclerosis Avanzada de las Arterias Coronarias. Los términos **Arteriosclerosis**, **Arterioloclerosis** y **Ateroescclerosis**, con frecuencia se utilizan como sinónimos, cuando no lo son, o sencillamente no se comprenden bien. La **Arteriosclerosis** es el endurecimiento o pérdida de elasticidad de las arterias de mediano y gran calibre; en la **Arterioloclerosis** se da el mismo fenómeno pero en las arteriolas o arterias de pequeño calibre, este endurecimiento o pérdida de elasticidad conllevan que la luz de las arterias sea menor, esta pérdida de elasticidad o estrechamiento puede progresar hasta ocluir la luz de las arterias impidiendo el flujo sanguíneo a través de ella. En la **Ateroescclerosis** el estrechamiento o estenosis de las arterias se produce por la presencia de Placas de Ateromas o "Estría Grasa". Los Ateromas son un cúmulo de **Lipoproteínas de Baja Densidad (lo que se conoce como el Colesterol Malo)** en la pared de las arterias; el exceso de **Lipoproteínas de Baja Densidad o LDL** (por sus siglas en inglés Low Density Lipoprotein) en la sangre, hace que éstas se incrusten en la pared de las arterias, la acumulación de LDL activan una Respuesta Inflamatoria en el cuerpo causando una migración de Células Blancas, como los Monocitos, los cuales llegan allí y se adhieren a las LDL y ambos unidos atraviesan el Endotelio para adherirse a la Capa Íntima de las arterias, allí los Monocitos se transforman en Macrófagos y fagocitan a las LDL, quedando así neutralizadas las LDL y aplacada la Respuesta Inflamatoria, esto es lo que ocurre en condiciones normales; pero en presencia de grandes cantidades de LDL, los Macrófagos no pueden neutralizarlas y estos Macrófagos cargados de LDL se transforman en "Célula Espumosa" que finalmente estallarán y formarán una masa de Macrófagos Muertos, Colesterol, Ácidos Grasos y Triglicéridos, formando una veta de grasa que será el inicio de la formación de la **Placa de Ateroma** que unida a la inflamación local de la Íntima, reduce mucho la luz de la arteria. Las "Célula Espumosa" son muy dañinas para la pared vascular, por ser productoras de radicales libres y de mucha Respuesta Inflamatoria. Cuando una de estas Placas de Ateroma se rompe, se intensifica la Respuesta Inflamatoria y aumenta la actividad de las plaquetas. El resultado es un trombo arterial que puede o no obstruir significativamente el flujo sanguíneo al corazón. El infarto agudo de miocardio, conocido también como ataque al corazón, es la necrosis o muerte de las células del músculo cardíaco o de una porción de él, por falta de riego sanguíneo debido a una obstrucción

o estenosis (estrechez) en una de las arterias coronarias. El músculo cardíaco necesita constantemente de un abundante suministro de sangre rica en oxígeno, que le llega a través de la red de arterias coronarias. Cuando una Placa de Ateroma se erosiona o se rompe en la pared de una arteria coronaria, rápidamente se forma sobre ella un trombo o coágulo que puede llegar a obstruir la luz de la arteria, interrumpiendo el flujo sanguíneo y dejando una parte del músculo cardíaco sin irrigación.

Cuando esto sucede, esa parte del corazón deja de contraerse. Si el músculo cardíaco carece de oxígeno y nutrientes durante demasiado tiempo, normalmente más de 20 minutos, el tejido de esa zona muere y no se regenera, desarrollándose así un infarto agudo de miocardio. Se han descrito casos de infarto provocados por la embolización dentro de las arterias coronarias de fragmentos de coágulos provenientes de otros lugares, o por la embolización de fragmentos de verrugas bacteria-



*Prof. Máry García Santos PhD*

*Directora Científica de Dental Tribune Spain*



## MEDITERRANEAN PROSTHODONTICS INSTITUTE

### IV BIENNIAL INTERNATIONAL SYMPOSIUM

June 10, 16 - 2015 · Castellon, Spain

| JUNE 2015                           | ACTIVITY                                                | PLACE              | FEES                                                            |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 10th - Wednesday<br>11th - Thursday | 2-Days Advanced Surgical & Prosthetic Hands-on Workshop | MPI                | 1.800€ <span style="color: red; font-weight: bold;">FULL</span> |
| 12th - Friday<br>13th - Saturday    | IV BIENNIAL INTERNATIONAL SYMPOSIUM                     | Hotel El Palasiet  | 280€                                                            |
| 14th - Sunday                       | Peri-implantitis Hands-on Workshop                      | MPI                | 400€                                                            |
|                                     | Prosthetic Hands-on Workshop                            |                    | 800€                                                            |
|                                     | Sinus Lift Hands-on Workshop                            |                    | 400€                                                            |
| 15th - Monday<br>16th - Tuesday     | Surgical & Prosthetic Cadaver Hands-on Workshop         | Jaume I University | 3.800€ <span style="color: red; font-weight: bold;">FULL</span> |

Info: Arantxa Morilleó Ferrandis  
[arantxa@prosthodontics.es](mailto:arantxa@prosthodontics.es)  
[www.prosthodontics.es](http://www.prosthodontics.es)

Mediterranean Prosthodontic Institute · Avenida Rey Don Jaime, 3 · 12001 Castellon · Spain  
 Hotel El Palasiet · Calle Pontego, 11-12 · 12500 Benicàssim · Castellon · Spain  
 Jaume I University · School of Medicine · Av de Vicente Ses Baynat · 12071 Castellon · Spain

## UPDATE IN ORAL IMPLANTOLOGY



Dr. Iligo Casares  
Dental Technician  
Spain



Dr. Dina Deod  
Prosthodontist  
UK



Dr. Rafael Del Castillo  
Prosthodontist  
Spain



Dr. Rai Figueredo  
Oral Surgeon  
Spain



Dr. Pablo Galindo  
Oral Surgeon  
Spain



Dr. Anatolij Kulakov  
Maxillofacial Surgeon  
Russia



Dr. Joan Pi-Urgell  
Oral Surgeon  
Spain



Dr. F. Rojas-Vizcaino  
Prosthodontist & Oral Surgeon  
Spain



Dr. Marlene Sana  
Periodontist  
Spain



Dr. Enrico Steger  
Dental Technician  
Italy



Dr. Andreas Thor  
Oral & Maxillofacial Surgeon  
Sweden



Dr. Alejandro Vivas  
Maxillofacial Surgeon  
Portugal



Dr. Paul Weigl  
Prosthodontist  
Germany



Dr. Lin Ye  
Maxillofacial Surgeon  
China



Dr. Holger Zippich  
Engineer  
Germany

Gold sponsor:  

Silver sponsor:  

Bronze Sponsor:  

Partner Sponsor:     

Collaborator: 



nas procedentes de una endocarditis de la válvula aórtica.

**Antiguamente los conceptos de la patogenia de la aterosclerosis y los eventos cardiovasculares se centran en los Lípidos, hoy en día se empieza a dar importancia a los Procesos Inflamatorios.**

Aunque la obesidad, los lípidos oxidados, y otros factores se sabe que contribuyen a la inflamación cardiovascular, se piensa que el papel de la infección sirve como un estímulo inflamatorio crítico que contribuye tanto con la formación de las Placas de Ateroma (Aterogénesis), como a los eventos agudos a través de la desestabilización de la Placa de Ateroma. Es decir, **los Lípidos contribuyen en la Aterogénesis, pero la presencia de Infecciones ocasionadas por bacterias, contribuye tanto a la Aterogénesis, como la ruptura de la Placa de Ateroma**, que formará un coágulo que puede disminuir u ocluir la luz de la arteria, de forma local o a distancia.

Este Proceso Inflamatorio puede implicar a la red vascular directamente, por la interacción de las bacterias o de sus subproductos, con la pared del vaso, o indirectamente a través de la modulación de la hemostasia o activación hepática de la respuesta de fase aguda que provoca un aumento de los niveles circulantes de los reactantes de fase aguda como la Proteína C Reactiva o PCR (CRP por sus siglas en inglés). La PCR no debe ser confundida con el Péptido C, ni con la Proteína C. Los Péptidos C: son cadenas de aminoácidos que forma parte de la proinsulina que al ser procesada forma la insulina; se mide la concentración de este péptido en la sangre para saber si las células beta del páncreas producen insulina. La proteína C es un importante anticoagulante natural del cuerpo, que se activa a «proteína C activada» (no confundir con la Proteína C Reactiva) por acción de la trombina.

**La Proteína C Reactiva de Alta Sensibilidad es producida por el hígado y su nivel se eleva cuando hay infección y/o inflamación en todo el cuerpo. Cuando se produce algún daño en el tejido, hay un aumento detectable entre las 6 y las 8 horas y con descenso a partir de las 48 horas de haber disminuido o desaparecido la Infección y/o Inflamación. En los humanos se encuentra normalmente a concentraciones de 1mcg/ml (generalmente, no hay PCR detectable en la sangre), elevándose hasta 1000 veces durante la respuesta de fase aguda.**

Al ser la PCR muy sensible a la presencia o desaparición de las Infecciones, es de gran utilidad y es por esto que se utiliza el análisis de la Proteína C Reactiva de Alta Sensibilidad, para saber el Riego que existe de sufrir una Enfermedad Cardiovascular. Hay que destacar que el indicador de la PCR en las personas que padecen artritis reumatoidea o lupus, pueden no estar elevados a pesar de la presencia de infección y/o inflamación, y aún no se sabe la razón. De acuerdo a la Asociación Americana

de Cardiología o AHA (por sus siglas en inglés) hay un Riesgo:

- Bajo con una PCR <1,0 mg/L.
- Moderado con una PCR de 1,0 a 3,0 mg/L.
- Alto con una PCR > 3,0 mg/L.

**Los Periodontopatógenos estimulan la Respuesta Inflamatoria, es decir, cuanto más Enfermedad Periodontal presente el sujeto, mayores niveles de PCR y viceversa:**

Periodontopatógenos ↑ = PCR ↑  
Periodontopatógenos ↓ = PCR ↓

La Asociación de Enfermedad Periodontal con los niveles de PCR en pacientes con Infarto Agudo de Miocardio (IAM) parece ser un Factor Independiente de otros Factores Contribuyentes.<sup>1</sup>

De acuerdo con todo lo anterior dicho, se podría inferir que:

Infección de Cualquier Origen  
+ Inflamación

↓  
Enfermedades Cardiovasculares

#### GRUPE O INFLUENZA

Las Infecciones Respiratorias Agudas, como las producidas por el Virus de la Gripe A, podrían desencadenar en un Infarto de Miocardio.<sup>2</sup> Actualmente se podría afirmar que la infección por influenza o gripe, puede tener un papel en las complicaciones en pacientes con enfermedad aterosclerótica establecida. Durante las epidemias por Gripe aumentan las hospitalizaciones por causas vasculares. Por tanto, las Infecciones Agudas, incluidas las del Tracto Respiratorio Superior, podrían aumentar el riesgo de eventos agudos cardiovasculares y cerebrovasculares.<sup>3</sup>

La Vacunación podría ejercer una «modulación» de la Respuesta Inmunológica con efecto «antiaterogénico», que puede ser la misma vía por la que se controla la Enfermedad Periodontal con Tetraciclina por su efecto «Inmunoregulador».

En un Estudio de Casos y Controles con 109 participantes que padecían Enfermedad Coronaria, fueron Vacunados contra la Gripe y tuvieron una reducción de riesgo del 67% de sufrir un Infarto de Miocardio en la siguiente temporada gripal.<sup>4</sup>

En un estudio experimental con ratones adultos se ha demostrado que la infección con el virus Influenza A induce significativos efectos inflamatorios y trombóticos, tras 7-10 días de la infección.<sup>5</sup> El virus de la Influenza podría funcionar como disparador en la desestabilización de las Placas de Ateromas que no sean estables. Un posible mecanismo patogénico podría deberse a una producción masiva de citocinas en los pulmones que son liberadas al

torrente sanguíneo, una respuesta conocida de la infección por el virus influenza. Otro posible mecanismo relacionado con el virus de la Influenza podría ser el depósito de Complejos Inmunológicos en las Placas de Ateromas.

#### INFECCIONES ORALES

**Las Infecciones Orales presentan una gran carga bacteriana, principalmente representadas por la Caries y la Enfermedad Periodontal, las bacterias de la Caries no tienen un acceso fácil al torrente sanguíneo, pero sí los Periodontopatógenos generados por las Enfermedades Periodontales.**

#### ENFERMEDAD PERIODONTAL

Infección de Origen Periodontal  
+ Inflamación

↓  
Enfermedades Cardiovasculares

La Enfermedad Periodontal es una agresión patógena e inflamatoria, continua a nivel sistémico, por la gran cantidad de superficie de epitelio ulcerado de las bolsas que permite el paso de bacterias y sus productos al organismo ocasionando una Bacteriemia. El papel potencial de la Enfermedad Periodontal como una posible fuente de infección crónica e inflamación, es apoyada por los hallazgos que indican una asociación de Enfermedad Periodontal con los niveles séricos elevados de PCR y de Interleucina 6. Estudios recientes han demostrado que con la terapia periodontal se da una disminución en los niveles de la PCR y de la Interleucina 6, que conllevó una mejora de la función endotelial, a través del incremento de su dilatación y medida a través del flujo. Estos estudios plantean la posibilidad de que la Enfermedad Periodontal puede representar un factor de riesgo modificable que merece mayor estudio.<sup>5</sup> La mayoría de los Periodontopatógenos son Gram negativos, es decir, presentan Lipopolisacáridos (LPS) en su pared celular. Los LPS estimulan la proliferación vascular del músculo liso, provocando degeneración grasa y coagulación intravascular.<sup>6</sup>

**Estos Lipopolisacáridos intervienen en la liberación de mediadores químicos que activan células T y la formación de Ateromas**, actúan sobre las metaloproteinasas que intervienen en la desestabilización de las Placas de Ateroma y actúan sobre la proteína de fase aguda del hígado, y los fibrinógenos que intervienen también en la formación de Ateromas. Además estimulan la proliferación vascular del músculo liso, provocando degeneración grasa y coagulación intravascular, que facilita todos estos eventos ya presentados.<sup>6</sup> Los LPS son Endotoxinas, es decir que todos los Periodontopatógenos Gram negativos, liberan Endotoxinas y éstas son letales para las células del hospedador y producen fuertes reacciones antígeno anticuerpo, así como la liberación de mediadores químicos. Las Endotoxinas en

general activan macrófagos, los cuales secretan Interleucina-1 y Factor de Necrosis Tumoral, que ocasiona necrosis y hemorragias, en varios tejidos que activa la Cascada de la Coagulación; ambas son Citocinas Proinflamatoria, ambas activan el factor Hageman que es activador de la coagulación hasta el punto de conllevar a una coagulación intravascular diseminada.

Los Periodontopatógenos  
y sus Sub-productos pasan al torrente sanguíneo

↓  
Bacteriemia

↓  
Alojándose en válvulas anómalas del corazón y en tejidos cardíacos previamente dañados, causando la inflamación del endocardio. Estas bacterias y sus Sub-productos alteran la hemostasia endotelial creando un estado

↓  
Proaterogénico

↓  
Protrombótico

**Los estudios experimentales en animales han demostrado que la inoculación oral de Patógenos Periodontales conlleva la Aterosclerosis Acelerada, y que el ADN bacteriano de esos patógenos pueden ser localizados dentro de las paredes de los vasos**, una observación también corroborado por los hallazgos en muestras de endarterectomía obtenidas de pacientes con patología carotídea, en los cultivos de esos Ateromas, se han encontrado Periodontopatógenos.<sup>7</sup>

#### UN POCO DE HISTORIA

John Hunter en 1773, señaló que las Gingivitis y Piorreas podían repercutir en otras zonas del organismo. En 1891, Willoughby Miller publicó su célebre libro *The microorganism of the human mouth*, basándose sobre una hipótesis previa de John Hunter, formuló otra célebre teoría, la Focal, por la que las bacterias bucales podrían, a partir de la boca, originar procesos infecciosos en otros puntos del organismo. El siglo XX comienza con la máxima de que «Todas las Enfermedades Sistémicas eran Causadas por las Infecciones Orales». Sobre 1940, los médicos y odontólogos se percataron de que las extracciones dentales no conllevaban la mejoría o remisión de las enfermedades; que había pacientes que ya eran edéntulos totales, y desarrollaban enfermedades; y que además había pacientes con bocas muy sanas, sin infecciones orales, y con Enfermedades Sistémicas. De modo tal que para 1950 ya era obvio que la presencia de infecciones orales, no era la explicación del por qué el paciente desarrollaba una amplia gama de Enfermedades Sistémicas, y con ello la retirada de las teorías de Infección Focal, hasta 1989, cuando se propone a la Periodontitis como posible factor de riesgo de varias Enfermedades Sistémicas, entre ellas la Enfermedad Cardiovascular (ECV).



En 1989, Kimmo Mattila y su equipo encontraron una asociación muy significativa entre la Pobre Salud Oral y el Infarto Agudo de Miocardio (IAM), esta asociación era independiente de otros factores de riesgo de IAM, como la edad, triglicéridos, lipoproteínas de baja densidad (LDL), péptido C, hipertensión, diabetes, hábito de fumar<sup>8</sup>. Y hay que tener en cuenta que estos resultados podrían haber sido mucho más significativos si se hubieran utilizado índices odontológicos para recolectar los datos, por un lado los de Caries y por otro los de Enfermedad Periodontal, y allí se hubiera podido demostrar, como ya se ha hecho en muchos estudios, de que las afecciones cariogénicas no aportan nada al desarrollo de los Infartos Cerebrales o Cardiacos, algunas de las razones son porque las bacterias cariogénicas no tienen un acceso al torrente sanguíneo y no tiene endotoxinas en su pared celular. Si los datos de las patologías periodontales se hubieran recolectado por separado, los resultados hubieran sido mucho más significativos, la forma como se recolectaron los datos juntando patologías cariosas y enfermedades periodontales, conlleva que los resultados queden minimizados, porque en general los pacientes con tendencia extrema a Caries, tienen una tendencia mínima a Enfermedad Periodontal y viceversa; y a pesar de todo lo anterior, quedó demostrado que había una asociación muy significativa, entre Salud Oral Pobre e Infarto Agudo de Miocardio. En los últimos años, han surgido numerosos informes<sup>9,10</sup> basados en estudios epidemiológicos, en los que las infecciones buco-dentales se asocian con Enfermedades Sistémicas, entre ellas alteraciones cerebrovasculares, respiratorias, diabetes mellitus y resultados adversos del embarazo, debido a los Lipopolisacáridos (LPS), las bacterias Gram negativas viables del biofilm y citoquinas pro inflamatorias que pueden ingresar al torrente sanguíneo e influir en la salud general y susceptibilidad a ciertas enfermedades.

Está documentado en varios estudios (en los que se han ajustado los Factores de Riesgo Tradicionales) que individuos con Periodontitis Crónica Severa tienen un Riesgo Mayor de desarrollar Enfermedad Cardiovascular, incluyendo la Aterosclerosis, el Infarto de Miocardio y los Accidentes Cerebrovasculares,<sup>11-16</sup> así como de Muerte.<sup>17,18</sup>

Frank DeStefano<sup>17</sup> es un médico epidemiólogo y en su estudio el número de Caries no incrementó el riesgo de Enfermedad Cardíaca, solo la Periodontitis y la ausencia de dientes, así como los Índices de Higiene Oral Altos. La severidad de la Enfermedad Periodontal, incrementó el Riesgo de mortalidad más que el Riesgo de Enfermedad Cardíaca. Los pacientes con Gingivitis, comparados con los pacientes sin Enfermedad Periodontal o con muy poca, tuvieron un 25% más de riesgo de morir durante el seguimiento, y los que tenían Periodontitis alrededor de un 50%. Este riesgo

se acentuó notoriamente, cuando el análisis se centro en hombres por debajo de 50 años, en el inicio del estudio. Estos hombres que tenían Periodontitis o pérdidas dentarias, tenían un 70% más de riesgo de morir, que aquellos que no presentaban Enfermedad Periodontal. Cuando se evaluó el número de Caries en estos pacientes con menos de 50 años, no se encontró ninguna relación. La causa de la fuerte asociación en los hombres jóvenes no está clara. Quizá nuestro hallazgo principal ha sido que la **Enfermedad Periodontal y los Índices de Higiene Oral Altos, son un fuerte indicador de Muerte**, más que de Enfermedades Cardíacas.

Jansson y su equipo<sup>18</sup> publicaron en el 2001, un estudio realizado

en la ciudad de Stockholm, con una muestra de 1.395 participantes, sobre la relación entre la Salud Oral y el Riesgo de Muerte debido a Enfermedades Cardíacas. La tasa de mortalidad durante los años 1970/1997 fue registrada así como el motivo de la muerte. **La Mala Salud Oral se correlacionó significativamente con Eventos Coronarios Fatales.**<sup>18</sup>

Hasta ahora todos los estudios concuerdan en que existe una relación estadísticamente significativa entre Infecciones Bucodentales, con su principal representante que es la Enfermedad Periodontal, y las Enfermedades Sistémicas; pero hay un estudio publicado por Howell Howard y col<sup>19</sup>, en el 2001, que aparentemente tiene todos los parámetros como

para ser considerado una evidencia científica fiable (aleatorizado, doble ciego, con placebo y 22.057 participantes), pero que desafortunadamente basa los resultados, en una autoevaluación hecha por los participantes, que dificulta, por no decir, imposibilita llegar a ninguna conclusión verdadera. El estudio no se confeccionó para encontrar una relación entre Enfermedad Periodontal y Enfermedad Cardiovascular, el objetivo era otro, pero al tener una parte donde se le preguntaba a los participantes si padecían Enfermedad Periodontal se pensó que podría ser utilizado. El perfil del estudio es el siguiente:

Estudio aleatorizado, doble ciego, con placebo activo (beta-carot o

# Join the largest educational network in dentistry!



[www.DTStudyClub.com](http://www.DTStudyClub.com)

- education everywhere and anytime
- live and interactive webinars
- more than 500 archived courses
- a focused discussion forum
- free membership
- no travel costs
- no time away from the practice
- interaction with colleagues and experts across the globe
- a growing database of scientific articles and case reports
- ADA CERP-recognized credit administration

Register for  
**FREE!**

ADA CERP® | Continuing Education Recognition Program

ADA CERP is a service of the American Dental Association to assist dental professionals in identifying quality providers of continuing dental education. ADA CERP does not approve or endorse individual courses or instructors, nor does it imply acceptance of credit hours by boards of dentistry.





aspirina), 22.071 médicos americanos (sólo 22.037, respondieron al cuestionario dental), de sexo masculino, entre 40 y 84 años de edad, durante 12 años y 3 meses (1982/1994), al inicio del estudio sólo el 12% (2.653), "según su propia auto evaluación periodontal", presentaban Enfermedades Periodontales (EP), porcentaje muy por debajo de la media esperada para un paciente masculino entre 40 y 84 años, es cierto que los participantes eran todos médicos. Lo que nos vuelve a hacer pensar que esta auto evaluación es incorrecta, es cuando observamos que si sólo el 12% (2.653) tenían EP, por qué el 31% (6.922), perdieron dientes du-

rante el periodo que duró el estudio, cuando la causa principal de pérdida de dientes después de los 40 años es la EP. La presencia o ausencia de una EP activa es bastante difícil de auto evaluar (muy subjetivo), sin embargo, la pérdida de dientes es muy fácil de auto evaluar (objetivo), es decir, cuando vamos a datos mucho más fiables, el porcentaje de posibles afectados por EP casi se triplica, no obstante, tampoco se puede saber de forma cierta si todas las pérdidas dentales fueron por causas distintas a la EP. Un dato útil para orientarnos sobre la causa de sus pérdidas dentales, sería la cantidad de dientes perdidos, por estos casi siete mil participantes, pero este

dato tan importante no se proporciona en el estudio. Este dato, que no se aporta, es determinante incluso para entender, lo que los autores del estudio llaman: "los inesperados y estadísticamente significativo 39% de menor riesgo de Muerte Cardiovascular, en los participantes que informaron de la pérdida de dientes" Estos serían los resultados esperables si las pérdidas dentarias fuesen masivas o totales, de ahí que la cantidad de dientes perdida por los participantes, es un dato imprescindible para llegar a conclusiones correctas. Desafortunadamente, al tener el estudio un perfil, aparentemente muy fiable, estos resultados afectaron mucho a la opinión de los

Cardiólogos sobre la relación Enfermedades Periodontal/Cardiopatías.

Chen y col.<sup>20</sup> publicaron en 2012, un Estudio de Cohortes Prospectivo, en el que se buscaba una asociación entre Tartrectomias con Ultrasonido y disminución de Enfermedades Cardiovasculares. Los autores opinan que es sabido que una Baja Higiene Oral conlleva un Incremento en le Riesgo de Enfermedades Cardiovasculares, sin embargo, aún no estaba determinado si los Tratamientos Periodontales podían prevenir los Riesgos Cardiovasculares. El estudio se llevó a cabo durante 7 años, con 21.876 participantes, de los cuales se quedaron 10.887 como Casos y 10.989 como Controles. Los participantes se tomaron aleatoriamente de una muestra de 1 millón de participantes representativos de todo Taiwán. Los 10.887 Casos, estaban constituidos por individuos  $\geq 50$  años y que habían recibido, al menos, una tartrectomía con ultrasonido en el año 2.000. El grupo de Control lo formaban personas que no habían recibido tratamiento periodontal. Los participantes se agruparon por Factores de Riesgo: Sexo, Genero, Antecedentes de Enfermedades Cardiovasculares, Diabetes, Hipertensión e Hiperlipidemia. Los resultados fueron que el grupo expuesto tenía una menor incidencia de infarto agudo de miocardio (1,6% vs 2,2%,  $P < 0,001$ ), accidente cerebrovascular (8,9% vs 10%,  $P = 0,05$ ) y los eventos cardiovasculares totales (10% vs 11,6%,  $P < 0,001$ ) en comparación con el grupo no expuesto. Tras el análisis multivariante, **la Profilaxis Dental fue un factor independiente asociado con un menor riesgo de desarrollar un futuro infarto de miocardio** (hazard ratio [HR], 0,69; 95% intervalo de confianza [IC], 0,57-0,85), accidente cerebrovascular (HR, 0,85, IC 95%, 0,78-0,93), y el total de Eventos Cardiovasculares (HR, 0,84, IC 95%, 0,77 hasta 0,91).

El Grupo con Tratamiento Periodontal

- ↓
- Menor Incidencia de los Eventos Cardiovasculares Totales (10% vs 11,6%,  $P < 0,001$ )
- Menor Incidencia de Infarto Agudo de Miocardio (1,6% vs 2,2%,  $P < 0,001$ )
- Menor Incidencia de Accidentes Cerebrovasculares (8,9% vs 10%,  $P = 0,05$ )

Como ya se ha dicho, antiguamente los conceptos de **la patogenia de la Aterosclerosis** y los **Eventos Cardiovasculares** se centraban en los **Lípidos**, hoy en día se empieza a dar importancia a los **Procesos Inflamatorios**. Una **Placa de Ateroma** contiene todos los **Periodontopatógenos reconocidos**: *P. gingivales*, *A. actinomycetemcomitans*, *T. forsythia*, *Prevotellas* y además al liberar Lipopolisacáridos intervienen en la formación de **Placas de Ateromas**.<sup>21</sup>

# The Dental Tribune International

## C.E. Magazines

www.dental-tribune.com

**I would like to subscribe to**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> CAD/CAM</li> <li><input type="checkbox"/> cone beam</li> <li><input type="checkbox"/> cosmetic dentistry*</li> <li><input type="checkbox"/> DT Study Club (France)***</li> <li><input type="checkbox"/> gums*</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> implants</li> <li><input type="checkbox"/> laser</li> <li><input type="checkbox"/> ortho</li> <li><input type="checkbox"/> prevention*</li> <li><input type="checkbox"/> roots</li> </ul> | <p>€44/magazine (4 issues/year; incl. shipping and VAT for customers in Germany) and €46/magazine (4 issues/year; incl. shipping for customers outside Germany)** Your subscription will be renewed automatically every year until a written cancellation is sent to Dental Tribune International GmbH, Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Germany, six weeks prior to the renewal date.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

4 Issues per year | \* 2 Issues per year  
\*\*\* €56/magazine (4 issues/year; incl. shipping and VAT)

\*\* Prices for 2 issues/year are €22 and €23 respectively per year.

Shipping address: \_\_\_\_\_

City: \_\_\_\_\_ Country: \_\_\_\_\_

Phone: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

Signature: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

PayPal | subscriptions@dental-tribune.com     Credit Card

Credit Card Number: \_\_\_\_\_ Expiration Date: \_\_\_\_\_ Security Code: \_\_\_\_\_

**↑ SUBSCRIBE NOW!**      fax: +49 341 48474 173 | e-mail: subscriptions@dental-tribune.com



Como ya hemos dicho, la Proteína C Reactiva (PCR) es un Marcador de la Inflamación y ésta se podría utilizar como medida motivante en los pacientes que padezcan Enfermedad Periodontal; el papel potencial de la Enfermedad Periodontal como una posible fuente de infección crónica e inflamación, es apoyada por los hallazgos que indican una asociación de Enfermedad Periodontal con los niveles séricos elevados de PCR y de interleucina 6.

Estudios recientes han demostrado que con la Terapia Periodontal se da una disminución en los niveles de la PCR y de la interleucina 6, que conllevó una mejora de la función endotelial, a través del incremento de su dilatación y medida a través del flujo. Y como ya hemos dicho antes, estos estudios plantean la posibilidad de que la Enfermedad Periodontal puede representar un factor de riesgo modificable que merece mayor estudio.<sup>6</sup>

La European Heart Journal, en el 2012 publicó:

La Periodontitis debe ser considerada como un Factor de Riesgo para desarrollar una Enfermedad Cardiovascular y, por lo tanto, se aconseja su prevención y tratamiento.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Deliangryis EN, Madianos PN, Kadam W, et al. Periodontal disease in patients with acute myocardial infarction: prevalence and contribution to elevated C-reactive protein levels. *Am Heart J* 2004; 147: 1005-9.
2. Naghavi M, Wyde P, Litovsky S, Madjid M, Akhtar A, Naguib S, et al. Influenza infection exerts prominent inflammatory and thrombotic effects on the atherosclerotic plaques of apolipoprotein E-deficient mice. *Circulation*. 2003;107:762-8.
3. Nichol KL, Nordin J, Mullooly J, Lask R, Fillbrandt K, Iwane M. Influenza vaccination and reduction in hospitalizations for cardiac disease and stroke among elderly. *N Engl J Med*. 2003;348:1322-32.
4. Naghavi M, Barlas Z, Siadat S, Naguib S, Madjid M, Casscells W. Association of influenza vaccination and reduced risk of recurrent myocardial infarction. *Circulation*. 2000;102:3039-45.
5. Offenbacher S, Beck JD. A perspective on the potential cardioprotective benefits of periodontal therapy. *Am Heart J* 2005;149(6):950-4.
6. Beck James I, Offenbacher S. The association between periodontal diseases and cardiovascular diseases. A state of the science review. *Ann Periodontol* 2001;6(1):9-15.
7. Haraszthy VI, Zambon JJ, Trevisan M, Zeid M, Genco RJ. Identification of periodontal pathogens in atheromatous plaques. *J Periodontol* 2000;71:1554-60.
8. Kimmo J Mattila; Markku S Niemen; Ville Valtonen; V P Rasi; Y Antero Kesäniemi; S L Syrjälä; P S Jungell; M Isoluoma; K Hietaniemi; M J Jokinen Association between dental health and acute myocardial infarction. *BMJ (Clinical research ed.)* 1989;298(6676):779-81.
9. Organización Panamericana de la Salud. La conexión entre la salud bucodental y las enfermedades cardiovasculares. Washington DC: OPS; 2004. pp. 109-13.
10. Haley M. Influencia de las infecciones periodontales sobre la salud sistémica. *Ann Periodontol* 2003;21:197-209.
11. Beck JD, Garcia R, Heiss G, Vokonas PS, Offenbacher S: Periodontal disease and cardiovascular disease. *J Periodontology* 6, 1123-1137 (1996).
12. Grau A, Bugge F, Ziegler C et al.: Association between acute cerebrovascular ischemia and chronic and recurrent infection. *Stroke* 28, 1724-1729 (1997).
13. Valtonen VV: Role of infections in atherosclerosis. *Am. Heart J.*138,S431-S433 (1999).
14. Hung H-C, Willet W, Merchant A, Rosner BA, Ascherio A, Joshipura KJ: Oral health and peripheral arterial disease. *Circulation* 107, 1152-1157 (2003).
15. Desvarieux M, Demmer RT, Rundek T et al.: Relationship between periodontal disease, tooth loss, and carotid artery plaque. *The Oral Infections and Vascular Disease Epidemiology Study [INVEST]. Stroke* 34, 2120-2125 (2003).
16. Singh S, Saha S, Molnar J, Arora R: The prevalence and incidence of coronary heart disease is significantly increased in periodontitis: a meta-analysis. *Am. Heart J.*154,830-837 (2007).
17. DeStefano F, Anda RF, Kahn S, Williamson DF, Russell CM: Dental disease and the risk of coronary heart disease and mortality. *BMJ*306,688-691 (1993).
18. Jansson L, Lavstedt S, Frithiof L, Theobald H: Relationship between oral health and mortality in cardiovascular diseases. *J. Clin. Periodontol.*28,762-768 (2001)
19. Howell TH, Ridker PM, Ajani UA, Hennekens CH, Christen WG. Periodontal disease and risk of subsequent cardiovascular disease in U.S. male physicians. *J Am Coll Cardiol*. 2001 Feb;37(2):445-50.
20. Chen ZY, Chiang CH, Huang CC, Chung CM, Chan WL, Huang PH, Lin SJ, Chen JW, Leu HB. The association of tooth scaling and decreased cardiovascular disease: a nationwide population-based study. *Am J Med*. 2012 Jun;125(6):568-75. doi: 10.1016/j.amjmed.2011.10.034. Epub 2012 Apr 4.
21. Kozarov E, Dorn B, Shelburne C, Dunn W, Progulsk-Fox A. Human atherosclerotic plaque contains viable invasive *Actinobacillus actinomycetemcomitans* and *Porphyromonas gingivalis*. *Arterios Thromb Vasc Biol* 2005;20:17-25.

# TruKlear®

## El único bracket autoligable completamente cerámico



- Estética translúcida
- Clip cerámico
- Mínima fricción
- Retención 100% mecánica
- Descementado en una pieza
- Gran control de torque y rotación
- Sistema Autoligable Pasivo

PRECIOS DE VENTA (IVA NO INCLUIDO)

| ROTH / MBT | 1 Ó 2 CASOS | 3 A 5 CASOS | 6 Ó MÁS |
|------------|-------------|-------------|---------|
| PVP CASO   | 550€        | 440€        | 385€    |

**Oferta especial Lanzamiento**  
una única compra por clínica  
**Precio por caso 550€ - 40% descuento = 330€ por caso**  
Obsequio: Instrumento de apertura y de descementado.

Arcos estéticos baja fuerza Biocosmetic ( Pack 10 Unidades)  125,66€

Arcos estéticos baja fuerza Biocosmetic ( Pack 10 Unidades)  151,52€

Arcos NiTi Superelastíc Europa II Orthoexpert (Pack 10 Unidades)  15,53€

Arcos NiTi Superelastíc Europa II Orthoexpert ( Pack 10 Unidades)  21,52€




Tlf.: 91 533 16 17 – 93 215 30 61

